

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 การแปลความหมาย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจชุดปฏิบัติการ โครงการป้องกันและปราบปรามการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน (โซลเวนท์) ไปปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิง งานปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ปนม.สปก.ตร.) ปีงบประมาณ 2547 จำนวน 238 นาย แยกเป็นชั้นสัญญาบัตร 48 นาย และชั้นประทวน 190 นาย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจชุดปฏิบัติการ โครงการป้องกันและปราบปรามการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน ไปปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิง (ปนม.สปก.ตร.) ปีงบประมาณ 2547 โดยเทียบจากตารางของ เครจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan อ้างถึงใน ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ 2542:65) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 นาย ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) แยกเป็นชั้นสัญญาบัตร 26 นาย และชั้นประทวน 124 นาย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ที่ตอบ ได้แก่ ระดับการศึกษา ยศ เงินเดือน ค่าตอบแทน รายได้ทั้งครอบครัว ประสบการณ์การทำงาน และ ประสบการณ์ในการได้รับการอบรม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการป้องกันและปราบปรามการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน ไปปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มีปัญหามากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ข้อคำถามในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ด้านระเบียบกฎหมาย ด้านบุคลากร ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหรือบุคคล ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ การดำเนินงาน และ ด้านข้อมูลข่าวสาร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาในการป้องกันและปราบปรามการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน (โซลเวนท์) ไปปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยกับแนวทางแก้ไขมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ข้อคำถามในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ด้านเช่นเดียวกับ ตอนที่ 2

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขในการป้องกันปราบปรามการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน ไปปลอมปนในน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา แบ่งเป็น 5 ด้าน เช่นเดียวกับ ตอนที่ 2 และ 3

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารโครงการ รายงานผลการดำเนินการ รายงานการประชุมสัมมนา เอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมิน งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข และตัวอย่างเครื่องมือ

2) กำหนดนิยาม กรอบปัญหา แนวทางแก้ไขจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยข้อ 1. ได้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านระเบียบกฎหมาย ด้านบุคลากร ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหรือบุคคล ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ การดำเนินงาน และ ด้านข้อมูลข่าวสาร

3) กำหนดประเด็นคำถามแต่ละด้าน และให้ เจ้าหน้าที่ ปนม. ที่ทำหน้าที่ในระดับนโยบาย วางแผน ควบคุม สั่งการ และผู้ปฏิบัติ ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง กรณีการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน ไปปลอมปนในน้ำมันเป็นอดี จำนวน 6 ท่าน คือ พล.ต.ท.มงคล กมลบุตร

พ.ต.อ.(พิเศษ) ขจรศักดิ์ เกรียงศักดิ์พิชิต ท่านผู้พิพากษา ชัยวัฒน์ ศิริวัฒน์กุล พ.ต.ท.ชัยวัฒน์ อ้อยคำ พ.ต.ท.ธวัชชัย แสวงทรัพย์ และ พ.ต.ต.เกรียงไกร สืบสัมพันธ์ ตรวจสอบเบื้องต้นถึงความถูกต้อง และครอบคลุมของด้านและประเด็นคำถาม

4) จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับร่าง

5) ส่งแบบสอบถามฉบับร่างให้ประธานกรรมการที่ปรึกษา และกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ทั้ง 2 ท่านตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและด้านการปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง กรณีการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวและสารละลายไฮโดรคาร์บอน ไปปลอมปนในน้ำมัน จำนวน 6 ท่าน คือ พล.ต.ท.มงคล กมลบุตร พ.ต.อ.(พิเศษ) พิชัย เกรียงวัฒน์ศิริ ดร. ผดุงชัย ภูพัฒน์ ดร.คมสร วังรักษา ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก และ ดร.ชวลิต โปธินคร ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) คือ พิจารณาประเด็นคำถามว่าตรงตามนิยามของแต่ละด้านหรือไม่ ตลอดจนตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและความถูกต้องตามหลักการวัดผล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็น (ค่า IOC) พบว่ามีค่า ตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00 เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.50 แสดงว่ารายการที่ถามทุกข้อมีความตรงตามเนื้อหา ส่วนข้อบกพร่องทางด้านภาษาและข้อบกพร่องตามหลักการวัดผล ได้ปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

7) ทำการทดลองใช้เครื่องมือ (try-out) กับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ของ คอนบาร์ด (Cronbach) (Kerlinger 1973) ทั้งฉบับได้ 0.90

8) ตรวจสอบอีกครั้งแล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับจริง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือทำการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ พร้อมแนบแบบสอบถามไปยัง รองผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ/ผู้อำนวยการป้องกันปราบปราม งานปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อให้ผู้วิจัยดำเนินการแจกและเก็บแบบสอบถามแก่เจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ในวันที่ได้มีการประชุมกำชับการปฏิบัติประจำเดือนให้แก่เจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการ แบบสอบถามที่แจกไปจำนวน 150 ชุด ได้คืนทุกชุด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติตามลักษณะของข้อมูล และวัตถุประสงค์ของการอธิบาย ดังนี้

1.1 เพื่ออธิบายลักษณะของประชากร ข้อมูลทั่วไป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

1.2 เพื่ออธิบายระดับปัญหา และแนวทางแก้ไข สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 เพื่ออธิบายความคิดเห็นต่อปัญหาและแนวทางแก้ไขเพิ่มเติม สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่

2. สถิติเชิงอนุมาน ในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัญหา และแนวทางแก้ไข ตามสมมุติฐาน ใช้สถิติ t-test (Independent) กรณี 2 กลุ่มตัวอย่าง และใช้ One-way ANOVA กรณีเปรียบเทียบมากกว่า 2 กลุ่ม และทดสอบเพื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Sheffe)

3.5 การแปลความหมาย

การแปลความหมาย ระดับปัญหา และระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหา ในส่วนที่เป็นมาตรฐานค่า แปลค่าเฉลี่ยรวม และรายชื่อ โดยใช้เกณฑ์ของเบส (Best,1981) ดังนี้

3.5.1 ระดับปัญหา

1.00 – 1.49 มีปัญหาระดับน้อยที่สุด

1.50 – 2.49 มีปัญหาระดับน้อย

2.50 – 3.49 มีปัญหาระดับปานกลาง

3.50 – 4.49 มีปัญหาระดับมาก

4.50 – 5.00 มีปัญหาระดับมากที่สุด

3.5.2 ระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหา

1.00 – 1.49 เห็นด้วยน้อยที่สุด

1.50 – 2.49 เห็นด้วยน้อย

2.50 – 3.49 เห็นด้วยปานกลาง

3.50 – 4.49 เห็นด้วยมาก

4.50 – 5.00 เห็นด้วยมากที่สุด